

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

(Analisis Postur Kerja pada Aktivitas *Manual Material Handling*

Menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*

di PT Ecogreen Oleochemicals)

Diajukan dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar

Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III

Politeknik ATI Padang



OLEH VEELA SHOFA SUJUD

BP : 2011053

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2023



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Veela Shofa Sujud
Buku Pokok : 2011053
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul KTA : Analisis Postur Kerja pada Aktivitas Manual Material
Handling Menggunakan Metode *Rapid Entire Body
Assessment* (REBA) di PT Ecogreen Oleochemicals

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan Magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur – unsur plagiat, saya bersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku
3. Laporan magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalti Non Eksklusif*.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang,

kan,

VEELA SHOFA SUJUD



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK
PT ECOGREEN OLEOCHEMICALS

Padang, April 2023

Dosen Pembimbing Institusi

Zulhamidi, M. T
NIP. 198207272008031001

Pembimbing Lapangan

Leonardo Tommy Dacu

Program Studi Teknik Industri Agro
Ketua,

Zulhamidi, M. T
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KKP ini. Laporan KKP ini dapat terselesaikan juga berkat informasi dan data dari berbagai pihak selama penulis melaksanakan KKP dari tanggal 29 Agustus 2022 – 28 April 2023 di PT Ecogreen Oleochemicals Batam.

Penulis menyadari bahwa penyusun laporan KKP ini tidak akan berjalan baik tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Zulhamidi, MT selaku Penasehat Akademik sekaligus Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
3. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Leonardo selaku *Supervisor* yang menjadi pembimbing lapangan dan telah memberikan arahan dan penjelasan selama KKP ini.
5. Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan Politeknik ATI Padang.
6. Seluruh karyawan PT Ecogreen Oleochemicals Batam khususnya bagian PP&H yang sudah banyak membagikan ilmu selama KKP ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis laporan KKP ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan dari penulis baik itu dalam sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Penulis menghargai saran dan kritikan untuk perbaikan laporan yang diberikan.

Akhir kata penulis sangat berterima kasih dan berdo'a semoga segala ilmu dan bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan dari Allah SWT.

Padang, April 2023



Penulis

DAFTAR ISI

<u>SURAT PERNYATAAN</u>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengantar Perusahaan dan Industri	5
2.1.1 Organisasi, Perusahaan, Tugas Pokok dan Fungsi	5
2.1.2 Bahan Baku dan Produk	6
2.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	7
2.2 Proses Produksi	8
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi	8
2.2.2 Penanganan Bahan (<i>Material Handling</i>)	9
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan.....	10
2.3 K3 dan Ergonomi	13
2.4 Perencanaan Produksi	16
2.4.1 <i>Demand Management</i> (Manajemen Permintaan)	17
2.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	18
2.4.3 Kapasitas	20
2.4.4 Jadwal Produksi	21
2.5 Gudang dan Persediaan	22
2.6 Sistem Kualitas	25
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas	25
2.6.2 Sampling Penerimaan	27
2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas	27

2.7	Sistem Produksi	28
2.7.1	Perencanaan Kebutuhan Material	29
2.7.2	Manajemen Kualitas Total.....	30
2.7.3	Rantai Pasok	31
2.8	Sistem Informasi	32
BAB III PELAKSANAAN KKP		35
3.1	Waktu dan Tempat KKP	35
3.2	Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	35
3.3	Matriks Kegiatan.....	36
3.4	Pencapaian Kompetensi selama KKP	44
3.4.1	Pengenalan	44
3.4.1.1	Sejarah dan Organisasi Perusahaan	44
3.4.1.2	Produk dan Bahan Baku	49
3.4.1.3	<i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	56
3.4.2	Proses Produksi.....	57
3.4.2.1	Teknologi Produksi	57
3.4.2.2	Unit Proses dan Produksi	60
3.4.2.3	Peralatan <i>Material Handling</i>	63
3.4.2.4	Produktivitas dan Perawatan	65
3.4.3	Ergonomi, K3, dan Sistem Kerja	65
3.4.3.1	Ergonomi	66
3.4.3.2	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	69
3.4.3.3	Stasiun Kerja	75
3.4.3.4	Sistem Kerja	76
3.4.3.5	Sistem Manusia dan Mesin.....	76
3.4.3.6	<i>Layout</i> dan Efektivitas.....	77
3.4.4	Perencanaan Produksi	77
3.4.4.1	Pengelolaan Permintaan (Demand Manajement)	77
3.4.4.2	Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	78
3.4.4.3	Kapasitas	80
3.4.4.4	Input, Process, Output (Prosedur)	81
3.4.5	Gudang dan Persediaan.....	82

3.4.5.1 Karakteristik Penyimpanan	82
3.4.5.2 Media Simpan.....	84
3.4.5.3 Kebijakan Penyimpanan	86
3.4.6 Sistem Kualitas	87
3.4.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	87
3.4.6.2 Sampling Penerimaan.....	88
3.4.6.3 Sistem Manajemen Kualitas	89
3.4.7 Sistem Produksi	90
3.4.7.1 Material Requirement Planning (MRP)	91
3.4.7.2 Continuous Improvement dan Total Quality Management	92
3.4.7.3 Supply Chain	92
3.4.8 Sistem Informasi	93
3.4.8.1 Software/Aplikasi yang Digunakan.....	93
3.4.8.2 Ruang Lingkup Sistem Informasi di Perusahaan	94
BAB IV TUGAS AKHIR	95
4.1 Latar Belakang Pemilihan Topik	95
4.2 Metode Penyelesaian	98
4.3 Pengambilan dan Pengolahan Data.....	105
4.4 Pembahasan.....	110
BAB V PENUTUP.....	113
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Ecogreen Oleochemicals	47
Gambar 3.2 <i>Plastic Bag</i>	53
Gambar 3.3 <i>Jumbo Bag</i>	53
Gambar 3.4 <i>Plastic Drum</i>	54
Gambar 3.5 <i>Steel Drum</i>	54
Gambar 3.6 <i>Intermediate Bulk Loading (IBC)</i>	55
Gambar 3.7 <i>Isotank</i>	56
Gambar 3.8 <i>Flexitank</i>	56
Gambar 3.9 <i>Flowchart Rute Methylester</i>	58
Gambar 3.10 <i>Flowchart Rute Asam Lemak</i>	59
Gambar 3.11 <i>Heating Pad</i>	62
Gambar 3.12 <i>Forklift</i>	63
Gambar 3.13 <i>Conveyor</i>	64
Gambar 3.14 <i>Reach Truck</i>	64
Gambar 3.15 <i>Hand Pallet</i>	64
Gambar 3.16 <i>Poster Himbauan Bahaya</i>	71
Gambar 3.17 <i>Poster Petunjuk</i>	72
Gambar 3.18 <i>Helm Safety</i>	73
Gambar 3.19 <i>Sepatu Safety</i>	73
Gambar 3.20 <i>Masker</i>	74
Gambar 3.21 <i>Earplug</i>	74
Gambar 3.22 <i>Baju Pelindung</i>	74
Gambar 3.23 <i>Bisnis Proses Perencanaan Produksi</i>	80
Gambar 3.24 <i>Plastic Pallet</i>	85
Gambar 3.25 <i>Wood Pallet</i>	85
Gambar 3.26 <i>Rak</i>	86
Gambar 4.1 <i>Penilaian Postur Leher</i>	100
Gambar 4.2 <i>Penilaian Postur Punggung</i>	100
Gambar 4.3 <i>Penilaian Postur Kaki</i>	100
Gambar 4.4 <i>Skor A</i>	101
Gambar 4.5 <i>Penilaian Postur Lengan Atas</i>	102

Gambar 4.6 Penilaian Postur Lengan Bawah.....	102
Gambar 4.7 Penilaian Postur Pergelangan Tangan	103
Gambar 4.8 Skor B.....	104
Gambar 4.9 Skor REBA Akhir	104
Gambar 4.10 Postur Kerja Tumpukan Atas	107
Gambar 4.11 Postur Kerja Tumpukan Bawah	108
Gambar 4.12 Postur Kerja Mengambil dari Pallet	109
Gambar 4.13 <i>Back Support</i>	112

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Uraian Kegiatan selama KKP	36
Tabel 3.2 Tahap Reaksi.....	59
Tabel 3.3 Data pencahayaan di PP&H	69
Tabel 3.4 Kapasitas Produksi	81
Tabel 4.1 Tabel A.....	101
Tabel 4.2 Tabel C	102
Tabel 4.3 Tabel B.....	103
Tabel 4.4 Kategori Risiko	105
Tabel 4.5 Identitas Narasumber	106
Tabel 4.6 <i>Scoring</i> Postur Tumpukan Atas	107
Tabel 4.7 <i>Scoring</i> Postur Tumpukan Bawah.....	108
Tabel 4.8 <i>Scoring</i> Postur Mengambil dari Pallet	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Flowchart Pastillation	118
Lampiran 2. <i>Flowchart</i> Proses Pengisian Drum/IBC <i>Food Grade</i>	119
Lampiran 3. <i>Flowchart</i> Proses Pengisian Drum/IBC	120
Lampiran 4. Layout WH 630	121
Lampiran 5. Layout WH 635	122
Lampiran 6. <i>Supply Chain</i> PT Ecogreen Oleochemicals	123